16

Aus der chirurgischen Klinik zu Greifswald.

Beitrag zur
Statistik maligner Geschwülste.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medizinischen Fakultät
der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Donnerstag, den 9. März 1899,

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Oswald Schwer

aus Ratibor in Schlesien.

Opponenten:

Herr Drd. W. Hoffmann.
Herr Drd. H. Zabka.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1899.



Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wenn der praktische Arzt einen mit einem Tumor behafteten Patienten in Behandlung bekommt, so wird er sich zunächst die Frage vorlegen müssen, welche Bedeutung die Geschwulst für den Kranken haben kann und haben muss, ob sie Tendenz zum Gutartigen oder zum Bösartigen zeigt, also ob er einen gutartigen oder bösartigen Tumor vor sich hat.

Zu den bösartigen Geschwülsten zählt man vornehmlich die Carcinome und Sarkome. Dieselben verdienen insofern den Charakter der Bösartigkeit, weil sie sich durch ihre bösartigen, das Leben stark gefährdenden Eigenschaften auszeichnen, nämlich durch schrankenloses, peripheres Wachstum, indem sie das Nachbargewebe infiltrieren, ferner durch Metastasenbildung und endlich dadurch, dass sie nach der operativen Entfernung leicht recidivieren.

Hat der Arzt bei seinem Patienten einen bösartigen Tumor diagnosticiert, so wird es zunächst seine Aufgabe sein, nachzuforschen, ob schon andere Organe des Körpers durch Metastasenbildung afficiert sind. Falls noch die geringste Aussicht auf Heilung vorhanden ist, muss sodann sobald als möglich zur Operation geschritten werden, die möglichst weit im Gesunden und mit Berücksichtigung der regionären Lymphdrüsen vorzunehmen ist.

Im allgemeinen ist die Diagnose bösartiger Geschwülste nicht schwierig und wird in vielen Fällen durch eine genaue mikroskopische Untersuchung eines excidierten Geschwulstteiles wesentlich erleichtert.

Anders liegt die Sache, wenn innere Organe, z. B. der Magen, Sitz einer malignen Geschwulst sind; da lassen uns sowohl die klinischen wie die mikroskopischen Hilfsmittel bei der Diagnose im Stich; man ist dann auf weniger zuverlässige Anhaltspunkte angewiesen. Es kommen nämlich Heredität, voraufgegangene Traumen, mechanische oder chemische Irritationen, alte Narben, der Kräftezustand und schliesslich das Alter des Patienten in Betracht.

Was die Heredität betrifft, so giebt es zahlreiche praegnante Beispiele, durch welche dieselbe bewiesen wird; Tillmann's[1]) erwähnt die Familie Napoleon und die Beobachtung von Broca, nach welcher von 26, über 30 Jahre alten Ankömmlingen einer an Mammacarcinom verstorbenen Frau Z., 15 an Carcinom erkrankten.

Es ist ferner bekannt, dass der Krebs mit Vorliebe an solchen Stellen entsteht, wo andauernde mechanische oder chemische Reizungen stattfinden, wie z. B. an der äusseren Haut, Lippen und in der Mundhöhle (Tabakrauchen und -kauen), im Oesophagus u. s. w.

In anderen Fällen kann ein bösartiger Tumor durch ein einmaliges Trauma (Stoss, Schlag u. s. w.) oder eine Narbe bedingt sein.

Als weiteres aetiologisches Moment zieht man häufig die Kachexie, den Verfall der Ernährung heran. Virchow[2]) sagt dagegen:

„Es ist unzweifelhaft, dass es Fälle der aus-„gemacht bösartigen Geschwulstbildungen giebt, wo „von Kachexie nichts zu sehen ist; wenn man die „Fälle prüft, in denen die Kachexie besteht, so ergiebt „sich wieder, dass ein grosser Teil davon eben infolge

[1]) Tillmanns, Allgem. chirurg. Pathologie und Therapie.
[2]) Virchow, Krankhafte Geschwülste.

„des lokalen Geschwulstverlaufes eintritt, der mitunter mit „grossem Stoffverbrauch, mit beträchtlichen Blutungen, „mit starken Säfteverlusten, mit fauligen Zuständen „verbunden ist, die auf den Körper zurückwirken."

Einen weit zuverlässigeren Stützpunkt für die Diagnose eines malignen Tumors in einem zweifelhaften Falle als die eben angeführten Momente gewährt uns das Alter des Patienten.

Wie die Erfahrung lehrt, sind es bestimmte Altersklassen, an die das Vorkommen von bösartigen Tumoren gebunden ist.

Nehmen wir den Fall an, es kommt eine Frau zum Arzt mit einer Geschwulst in der Brust; die Geschwulst hat die Grösse einer Wallnuss und ist mit der Umgebung und der äusseren Haut nicht verwachsen; die zugehörigen Achseldrüsen sind nicht geschwollen. Patientin ist 45 Jahre alt, gut genährt und hat die Geschwulst erst vor wenigen Monaten bemerkt.

Die erwähnten Symptome sprechen gerade nicht für Carcinom, jedoch das Alter der Patientin muss uns entschieden den Verdacht auf Krebs schöpfen lassen; denn erfahrungsgemäss disponiert das Alter von 40—60 Jahren hauptsächlich für die Erkrankung an Carcinom.

Betrachten wir einen anderen fingierten Fall: Ein 14jähriger Schüler stürzt beim Turnen von der Leiter auf den Unterschenkel, und zwar auf die obere Epiphysengegend, ohne sich dabei eine äusserlich sichtbare Verletzung zuzuziehen. Zwei Jahre hiernach kommt er zum Arzt und giebt an, dass er einige Monate nach dem Sturz an der von demselben betroffenen Stelle des Unterschenkels eine Anschwellung bemerkte, die er, weil sie fast gar nicht schmerzte, weiter nicht beachtete. Die Geschwulst wuchs aber immer mehr und mehr und machte ihm beim Gehen schliesslich solche Beschwerden,

dass er die Hilfe des Arztes in Anspruch nehmen musste. Bei der Untersuchung ergiebt sich folgender Befund:

In der oberen Epiphysengegend fühlt man eine etwa hühnereigrosse, knochenharte, nicht entzündliche Geschwulst, welche mit Sicherheit vom Knochen ausgeht. — Woran wird man hier sofort denken müssen?

An Sarkom; denn es spricht hierfür ausser dem voraufgegangenen Trauma und dem Sitz des Tumors hauptsächlich das jugendliche Alter des Patienten.

Es soll nun in folgendem meine Aufgabe sein, das Alter festzustellen, welches vornehmlich für die Erkrankung an malignen Tumoren disponiert.

Zu diesem Zweck habe ich mir mit gütiger Erlaubnis des Herrn Geh. Rat Professor Dr. Helferich und auf Anregung des Herrn Prof. Dr. Tilmann die Carcinom- und Sarkomfälle der Greifswalder chirurgischen Klinik aus den Jahren 1893—1898[3]) zusammengestellt; als Alter habe ich das Lebensjahr der Patienten angegeben, in welchem sie in die chirurgische Klinik aufgenommen wurden. Die Einteilung der Geschwülste habe ich nach ihrem primären Sitz vorgenommen.

In unserer chirurgischen Klinik kamen in der oben genannten Zeit 428 Fälle von Carcinom zur Beobachtung. Von diesen entfielen auf das

Alter von	Zahl der Fälle	Procentzahl
1—10	0	0,0
10—20	0	0,0
20—30	13	3,0
30—40	58	13,5
40—50	114	26,6
50—60	110	25,7
60—70	90	21,0
über 70	43	10,0

Oder in einer Kurve dargestellt (siehe Tafel I.)

[3]) Jahrbücher d. Greifsw. chirurg. Klinik 1893—1898 incl.

Das Ergebnis dieser Altersstatistik zeigt uns, dass die Hauptdisposition für Krebs zwischen dem 40.—50. Jahre liegt. Im 6. Decennium ist die Erkrankungsanlage nur wenig geringer und nimmt in den folgenden Altersklassen allmählich ab. Hervorzuheben ist noch, dass das jugendliche Alter — ich meine damit die ersten drei Decennien — bis auf das dritte von Carcinom verschont bleibt.

Es empfiehlt sich nun, dieses Resultat zur Prüfung mit in der Litteratur bekannten Statistiken zusammenzustellen und zu vergleichen.

Hierzu habe ich mir die Publicationen von v. Winiwarter,[4]) der über 517, von Gurlt,[5]) der über 4769 und von Alfred Schönstadt,[6]) der über 472 Fälle verfügt, gewählt. Indem ich die Anzahl der Fälle jedesmal auf 100 reduciere, ergiebt sich folgendes Resultat:

Alter.	Gurlt.	v. Winiwart.	Schönst.	Mittel.	Grfswd. Klin.
1—10	0,1	0,0	0,0	0,03	0,0
10—20	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0
20—30	4,2	4,8	4,5	4,5	3,0
30—40	19,1	16,8	15,9	17,3	13,5
40—50	31,7	28,4	34,3	31,5	26,6
50—60	26,4	30,6	24,0	27,0	25,7
60—70	13,9	15,3	15,4	14,9	21,0
üb. 70	4,2	0,7	5,5	4,5	10,0

(In einer Kurve dargestellt, siehe Tafel II.)

Vergleichen wir das Mittel der drei erwähnten Statistiken mit unserem Resultat, so ist zunächst ersichtlich, dass beiderseits das Carcinom in dem Alter von 40 bis

[4]) v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome. Wien 1878.

[5]) Beiträge zur chirurg. Statistik. v. Langenbecks Archiv, Bd. 25.

[6]) Alfred Schönstadt, Beitrag zur Statistik bösartiger Geschwülste. I. A. D. Berlin 1895.

50 Jahren am häufigsten vorkommt. Im übrigen aber bestehen zwischen der Greifswalder Statistik und den genannten Publikationen erhebliche Verschiedenheiten.

Während letztere, die in ihren Resultaten fast genau übereinstimmen, im Durchschnitt die Altersdisposition schon im 1. Decennium beginnen lassen, fängt die Erkrankungsanlage in meiner Statistik erst im 3. Decennium an; andrerseits ist wieder hervorzuheben, dass nach dem Resultat der Greifswalder Fälle die Altersdisposition später aufhört als bei Gurlt, v. Winiwarter und Schönstadt; denn das 7. Decennium ist noch mit 21,0% aller Fälle vertreten, und das 8. Decennium sogar noch mit 10,0%.

Der Grund für die abnorm starke Beteiligung des höchsten Alters an der Erkrankung, in welchem bei den eben erwähnten Publikationen die Disposition rapide herabsinkt, ist vielleicht in der längeren Lebensdauer in unserer Gegend zu suchen.

Gehen wir nun zu den Carcinomen der einzelnen Organe und ihrem Verhalten zu den verschiedenen Altersklassen über.

Mit zu den häufigsten Krebsen ist der Gesichtskrebs zu rechnen; man kann ihn wohl in Anbetracht seines mehr chronischen Verlaufes zu den weniger bösartigen Geschwülsten zählen. — Von den 29 Fällen, die mir zur Verfügung stehen, sind

im Alter von	Fälle
1—10	0
10—20	0
20—30	0
30—40	0
40—50	3
50—60	7
60—70	11
über 70	8

Nach diesem Resultat beginnt der Gesichtskrebs erst im 5. Decennium aufzutreten, um im 7., also in einem verhältnismässig hohen Lebensalter den Höhepunkt zu erreichen.

Nach Tillmanns[7]) entsteht das Carcinoma facici selten vor dem 40. Lebensjahre.

Stellen wir nun unserem Resultate die von Gurlt, Winiwarter und Schönstadt über Gesichtskrebs veröffentlichten Zahlen gegenüber:

Alter.	Gurlt.	Winiw.	Schönst.	Greifsw. Klinik.
1—10	0,0	0,65	0,0	0,0
10—20	0,6	0,5	3,6	0,0
20—30	4,9	2,1	3,6	0,0
30—40	10,4	9,6	14,4	0,0
40—50	26,8	18,5	28,5	10,4
50—60	29,9	31,7	21,4	24,2
60—70	18,3	26,0	17,8	37,9
über 70	9,2	9,9	10,6	27,6

so finden wir im Gegensatz zu dem von Tillmanns angeführten Resultat und zu dem meinigen bei den obigen Statistiken den Hautkrebs schon in den ersten 4 Decennien vertreten. Die Hauptdisposition verlegt Gurlt und v. Winiwarter in das 6., Schönstadt in das 5. Decennium, während sie bei mir, wie schon erwähnt, erst in das 7. fällt.

Am Kiefer kamen 16 Fälle zur Beobachtung; 7 betrafen den Unter-, 9 den Oberkiefer.

Die Fälle verteilen sich folgendermassen auf die Altersklassen:

Alter	Zahl der Fälle
1—10	0
10—20	0

[7]) Tillmanns, Spez. chirurg. Pathologie u. Therapie.

Alter	Zahl der Fälle
20—30	0
30—40	0
40—50	4
50—60	6
60—70	4
über 70	2

Vergleichen wir unser Resultat mit denen von

Alter.	Gurlt.	Winiw.	Schönst.	Greifsw. Klinik.
1—10	0,0	0,0	0,0	0,0
10—20	1,0	0,0	0,0	0,0
20—30	3,9	2,0	0,0	0,0
30—40	5,8	4,1	5,0	0,0
40—50	29,1	22,4	50,0	25,0
50—60	38,8	53,2	15,0	37,5
60—70	15,5	14,3	20,0	25,0
über 70	5,8	4,1	10,0	12,5

Wir sehen, dass hier der Krebs im 6. Decennium am häufigsten ist, abgesehen von der Schönstadt'schen Statistik, welche die Altersdisposition in das 5. Decennium verlegt. In den ersten 4 und den letzten Decennien ist das Verhalten der Erkrankungsanlage dem bei Gesichtskrebs analog.

Wenngleich das Lippenkarcinom zu den Gesichtskrebsen gehört, so möchte ich es doch in Anbetracht seines häufigen Auftretens an dieser Stelle anführen.

Ich konnte 58 Fälle zusammenstellen, also 13,5 % der Gesamtzahl der Fälle.

Fast ausschliesslich wird die Unterlippe vom Krebs ergriffen, und zwar fast nur bei männlichen Individuen.

Es fanden sich

im Alter von	Fälle
1—10	0
10—20	0

im Alter von	Fälle
20—30	2
30—40	7
40—50	9
50—60	11
60—70	17
über 70	12

Schönstadt stellte folgende Statistik auf:

Alter	Fälle
1—10	0
10—20	0
20—30	0
30—40	1
40—50	8
50—60	13
60—70	8
über 70	3

Ein Vergleich beider Resultate zeigt uns, dass bei weitem die Mehrzahl der Fälle in das Alter zwischen 50—70 Jahren fällt. Bei Schönstadt ist das 6., bei mir das 7. Decennium am meisten belastet.

Wir kommen nun zum Respirations- und Verdauungstraktus.

Von Carcinomen der Luftwege verfüge ich nur über 2 Larynxcarcinome, von denen das eine dem 5., das andere dem 6. Decennium angehört.

Vom Verdauungstraktus konnte ich zunächst 13 Zungenkrebse zusammenstellen:

Alter	Zahl der Fälle
1—10	0
10—20	0
20—30	0
30—40	1
40—50	2

Alter	Zahl der Fälle
50—60	4
60—70	3
über 70	3

Ziehen wir die Resultate von Winiwarter, Gurlt, Schönstadt zum Vergleich heran:

Alter	Gurlt	Winiw.	Schönst.	Greifsw.-Kl.
1—10	0,0	0,0	0,0	0,0
10—20	0,7	0,0	0,0	0,0
20—30	3,7	4,3	0,0	0,0
30—40	11,8	17,4	15,8	7,7
40—50	28,7	28,3	42,1	15,4
50—60	36,0	37,0	21,05	30,7
60—70	16,2	13,0	21,05	23,0
über 70	2,9	0,0	0,0	23,0

Die Hauptdisposition liegt demnach bei Gurlt, Winiwarter und meiner Statistik im 50.—60. Lebensjahre, bei Schönstadt schon im vorhergehenden Decennium.

Auffallend ist in dem von mir gefundenen Resultat der hohe Prozentsatz der Fälle jenseits des 70. Jahres.

Mundhöhle und Pharynx waren in 10 Fällen affiziert; es standen im Alter

von	Fälle
1—30	0
30—40	1
40—50	3
50—60	3
60—70	3
über 70	0

Das Oesophaguscarcinom war in 14 Fällen vertreten:

Alter	Zahl der Fälle
1—40	0
40—50	6

Alter	Zahl der Fälle
50—60	4
60—70	4

Tilmanns erwähnt eine Statistik von Reibitzer, nach welcher sich im pathalogischen Institut zu München bei 15168 Sektionen 25 primäre und 4 sekundäre Carcinome des Oesophagus fanden, also in 0,18 % der Fälle. Die meisten Kranken standen zwischen dem 40.—70. Lebensjahre.

Somit würde dieses Resultat mit dem meinigen übereinstimmen.

Der primäre Magenkrebs gehört beim Manne zu den häufigsten Carcinomen, beim Weibe folgt er an Häufigkeit dem Krebs des Uterus und der Mamma.

In der Greifswalder chirurgischen Klinik kamen in der oben genannten Zeit 72 Fälle von Magenkrebs zur Behandlung, also 16,8 % der Gesamtzahl.

Alter	Zahl der Fälle
1—10	0
10—20	0
20—30	6
30—40	24
40—50	31
50—60	7
60—70	3
über 70	1

Stellen wir dieses Resultat mit dem anderer Statistiken zusammen:

Alter	Gurlt	Radt	Schönst.	Gr. Kl.
1—10	0,0	0,0	0,0	0,0
10—20	0,0	0,0	0,0	0.0
20—30	3,1	1,2	9,5	8,3
30—40	13,6	11,9	23,8	33,3
40—50	27,0	20,7	42,8	43,0

Alter	Gurlt	Radt	Schönst.	Gr.- Kl.
50—60	33,4	42,8	19,0	9,4
60—70	18,2	11,9	4,8	4,1
über 70	3,7	2,4	0,0	1,4

Zunächst sehen wir das dritte Decennium, das noch zum „jugendlichen Alter“ gehört, und das vierte verhältnismässig stark an der Erkrankung beteiligt; die Altersdisposition erreicht bei Gurlt und Radt[8]) im 6., bei Schönstadt im 5. Decennium ihren Höhepunkt. Endlich möchte ich noch auf den rapiden Abfall nach dem 60. Lebensjahr aufmerksam machen, der in meiner Zusammenstellung schon nach dem 50. Jahre beginnt.

Brinton,[9]) der 600 Fälle von Magenkrebs gesammelt hat, ist zu einem ähnlichen Resultat gekommen, wie es meine Statistik aufweist. Er hat das Durchschnittsalter beim Tode auf 50 Jahre berechnet, so dass man den Beginn der Krankheit wohl zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre annehmen darf.

Ziehen wir nun den Schluss, so können wir sagen, dass das Magencarcinom bei weitem am meisten das höhere Alter (40.—60. Jahr) befällt, jedoch auch im jüngeren Alter gerade nicht allzu selten vorkommt.

Das Carcinom der Leber und der Gallenblase fand ich in 11 Fällen vor; diese verteilen sich auf die Altersklassen folgendermassen:

Alter	Zahl der Fälle
1—30	0
30—40	1
40—50	2
50—60	5

[8]) Julian Radt. Über das Vorkommen von Magenkrebs im jugendlichen Alter. I. A. D. Greifswald 1885.

[9]) Brinton. Krankheiten des Magens. Deutsch von Dr. Bauer. Würzburg.

Alter	Zahl der Fälle
60—70	2
über 70	1

Vergleichen wir dieses Ergebnis mit den Publicationen von Gurlt und Burhenne;[10]) letzterer hat 43 Fälle gesammelt:

Alter	Gurlt	Burh.	Gr. Kl.
1—10	0,0	0,0	0,0
10—20	0,0	0,0	0,0
20—30	2,7	0,0	0,0
30—40	9,3	11,6	9,0
40—50	21,3	30,2	18,0
50—60	32,2	25,6	45,0
60—70	25,1	27,9	18,0
über 70	8,8	4,7	9,0

so disponirt nach Gurlt und meiner Statistik das Alter von 50—60 Jahren, nach Burhenne das 5. Decennium hauptsächlich für Leberkrebs.

Zum Verdauungstraktus gehören noch die Speicheldrüsen (Pankreas, Parotis), von denen ich 7 Fälle zusammenstellen konnte, und zwar

4 im Alter von 50—60 J.
2 „ „ „ 60—70 „
1 „ „ „ über 70 „

Wir gehen nun zum Krebs des Darmes über; es kamen bei uns 10 Fälle von Dünn- und Dickdarmcarcinom zur Beobachtung.

Alter	Fälle
10—20	0
20—30	1
30—40	1
40—50	2

[10]) Karl Burhenne. Beiträge zur Statistik des Leberkrebsse. Göttingen 1887.

Alter	Fälle
50—60	3
60—70	3
über 70	0

Im Gegensatz hierzu fanden Schönstadt und Langerhans[11]) folgendes Resultat:

Alter	Schönstadt	Langerhans
10—20	0	0
20—30	0	1
30—40	1	4
40—50	3	4
50—60	1	1
60—70	2	0
über 70	1	0

Bemerkenswerth ist in meiner Statistik der Fall im 3. Decennium; er betrifft einen Mann von 25 Jahren.

Von dem bei weitem häufigeren Mastdarmkrebs verfüge ich über 37 Fälle; dieselben verteilen sich folgendermassen:

Alter	Zahl der Fälle
1—10	0
10—20	0
20—30	2
30—40	5
40—50	7
50—60	11
60—70	10
über 70	2

Stellen wir diesem Ergebnis das von Gurlt, Winiwarter und Schönstadt gefundene gegenüber:

---

[11]) Richard Langerhans. Beiträge zur Kenntniss des Primären Coloncarcinoms. I. A. D. Berlin 1883.

Alter	Gurlt	Winiw.	Schönst.	Gr. Kl.
1—10	0,0	0,0	0,0	0,0
10—10	1,3	0,0	0,0	0,0
20—30	6,2	5,0	6,8	5,4
30—40	10,0	30,0	24,3	13,5
40—50	31,3	40,0	33,8	18,9
50—60	30,0	15,4	25,7	29,7
60—70	15,4	10,0	8,1	27,6
über 70	5,3	0,0	1,4	5,4

Wie vorhin beim Dünn- und Dickdarmkrebs unterscheidet sich meine Statistik auch hier von den übrigen dadurch, dass der Mastdarmkrebs hauptsächlich dem 6. Decennium zugeteilt ist, während die Resultate der genannten Autoren das 5. als Dispositionsalter angeben.

Im allgemeinen aber kann man sagen, dass das Mastdarmkarcinom im 5. und 6. Decennium am häufigsten vorkommt.

Von den beiden Fällen, die ich zwischen dem 20. und 30. Jahre anführte, betrifft der eine einen 23jährigen Studenten, der im Wintersemester 1897/98 an einem inoperablen Mastdarmkrebs (Recidiv) hier behandelt wurde.

Von Carcinoma recti im jugendlichen Alter führt ferner Billroth 3 Fälle im Alter von 18—20 Jahren, Heuk[12]) einen Fall von 19 Jahren an.

Unter den Krebsen der echten Drüsen steht der Brustdrüsenkrebs an Häufigkeit des Vorkommens allen übrigen Carcinomen voran.

Beim Manne ist das Mammacarcinom äusserst selten; ich verfüge über drei Fälle dteser Art; davon entfielen auf das

Alter	Fälle
50—50	2
60—70	1

---

[12]) Heuk, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Schönstadt erwähnt einen Patienten von 63 Jahren; Tillmanns sah 5, Billroth[13]) 7 Fälle. Schuchardt[13]) hat 469 Fälle von Geschwülsten der männlichen Brustdrüse gesammelt, darunter waren 391 bösartige Geschwülste (Sarkome, Carcinome), in der bei weitem grössten Mehrzahl handelte es sich um Carcinome.

Beim Weibe dagegen ist der Brustkrebs nicht nur die häufigste der Mamma-Geschwülste, sondern auch, wie schon gesagt, der Carcinome überhaupt.

Zur Aetiologie dieser wichtigen Geschwulst führt Williams verschiedene interessante Einzelheiten an.

Die Weissen sollen mehr als zweimal so häufig an Carcinom erkranken als die Schwarzen, der dunkle Typus der weissen Frauen erkrankt bei weitem häufiger als der blonde. Endlich soll die Krebssterblichkeit unter der armen Bevölkerung geringer sein, als bei den besser situierten Klassen.

Als Gelegenheitsursache führt man Tramnen der verschiedensten Art an, Entzündungen, ferner wird als aetiologisches Moment Vererbung angegeben.

Nach v. Winiwarter hatten von 114 Patientinnen 24 eine acute Mastitis durchgemacht, unter 170 Fällen lag Trauma in 12 Fällen als Ursache vor, in 10 Fällen war die Disposition ererbt.

Ich konnte 105 Fälle von Brustkrebs zusammenstellen, also 24,5 % aller Fälle.

Sie verteilen sich auf die einzelnen Altersklassen, wie folgt:

Alter	Fälle	Procentzahl
1—10	0	0,0
10—20	0	0,0
20—30	2	1,9

[13]) Siehe Tillmanns, Spez. Chirurgie.

Alter	Fälle	Procentzahl
30—40	15	14,3
40—50	35	33,3
50—60	29	27,6
60—70	15	14,3
über 70	9	8,5

Zum Vergleich mit dieser Statistik steht uns eine reiche Auswahl von Publicationen hierüber zur Verfügung, von denen ich die von Gurlt, Winiwarter, Schönstadt, Törk[14]) und Oppermann[15]) wähle.

Alter	Gralt	Winiw.	Schönst.	Törk	Opperm.	Gr. Kl.
1—10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10—20	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20—30	2,5	5,0	4,3	3,3	2,2	1,9
30—40	14,0	18,8	16,7	15,9	20,0	14,3
40—20	37,6	39,4	34,0	27,7	28,9	33,3
50—60	28,9	24,4	21,6	30,0	26,7	27,3
60—70	13,6	11,3	16,7	16,6	17,9	14,3
über 70	3,4	1,3	6,2	6,4	4,4	8,5

Wir sehen, dass mit Ausnahme der Törk'schen Statistik alle übrigen die Hauptdispostion für die Erkrankung an Mammacarcinom in das Alter von 40—50 Jahren verlegen.

Aber auch das folgende Decennium stellt noch ein verhältnismässig starkes Contingent.

Ähnliche Resultate sind von Schultheiss[13]) und Fink[13]) gefunden worden, desgleichen von Spengel[13]) und Williams.[13])

Nach der Statistik des ersteren erreicht die Alterskurve der Carcinom-Kranken zwischen dem 45.—40. Jahre, dem Eintritt des Klimakteriums, ihren Kulminationspunkt.

---

[14]) Dr. Guido von Törk. Zur Statistik des Mammacarcinoms. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 25.

[15]) Albert Oppermann. Über Carcinome mammae. I. A. D. Berlin 1886.

Nach Fink betrug das Durchschnittsalter von 253 Mamma-Carcinomen aus Gussenbauers Klinik 51,6 Jahre; Spengel fand als Durchschnittsalter 50,4, Williams 48.

Weiterhin sind die Carcinome der Genitalien sehr häufig, beim Weibe viel häufiger als beim Manne.

Von den Krebsen der weiblichen Genitalien standen mir nur 7 Fälle zur Verfügung; dieser Umstand hängt damit zusammen, dass die Carcinome und überhaupt die Geschwülste der weiblichen Genitalien fast sämtlich in der gynaekologischen Klinik operiert werden.

Alter	Fälle
20—30	0
30—40	0
40—50	3
50 - 60	1
60—70	3

Schönstadt führt 16 Fälle an:

Alter	Fälle
20—30	1
30—40	2
40—50	9
50—60	1
60—70	3

Dr. Müller[16]) führt 557 Fälle an, die er aus der gynaekologischen Klinik der Charité gesammelt hat; dieselben verteilen sich folgendermassen:

Alter	Fälle
20—30	24
30—40	176
40—50	229
50—60	33
60—70	5

[16]) Siehe Bd. XVIII. der Charité — Annalen.

Vergleichen wir die Resultate der drei Statistiken über Krebs der weiblichen Genitalien miteinander, so finden wir, dass das Carcinom im Alter von 40—50 Jahren am meisten vorkommt.

Von den carcinomatösen Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane (Penis, Testis, Prostata) kamen 15 Fälle zur Beobachtung:

Alter	Fälle
10—20	0
20—30	0
30—40	2
40—50	4
50—60	1
60—70	5
über 70	3

Bei Schönstadt, der über 29 Fälle verfügt, verteilen sich dieselben folgendermassen:

Alter	Fälle
10—20	1
20—30	1
30—40	2
40—50	9
50—60	9
60—70	3
über 70	4

Beide Resultate zeigen erhebliche Abweichungen voneinander. Bei Schönstadt liegt die Altersdisposition zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre, bei mir erst im 7. Decennium. Bemerkenswert ist der Fall unter 20 Jahren, den Schönstadt in seiner Statistik anführt.

Ferner ist noch der Krebs der Blase und Niere zu erwähnen; 6 Fälle wurden beobachtet:

Alter	Zahl der Fälle
40—50	1
50—60	3
60—70	1
über 70	1

Zum Schluss will ich nicht die Carcinome der Haut vergessen, die besonders am Rücken oder an den Extremitäten auf dem Boden eines alten Geschwürs, einer Narbe oder eines Muttermals entstanden sind.

Von den 10 beobachteten Fällen liegen im

Alter von	Zahl
30—40	1
40—50	2
50—60	4
60—70	3

Schönstadt veröffentlicht 22 Fälle:

Alter	Zahl der Fälle
20—30	2
30—40	4
40—50	7
50—60	4
60—70	4
über 70	1

Wir sehen, dass bei Schönstadt die Erkrankungsdisposition in das Alter von 40—50 Jahren, bei mir dagegen in das 6. Decennium fällt.

Ziehen wir nun den Schluss aus den Ergebnissen der einzelnen Statistiken über Carcinom, so finden wir, dass im allgemeinen das Alter von 40—60 Jahren hauptsächlich für die Erkrankung von Krebs veranlagt ist, dass aber speziell dem 5. Decennium die Hauptdisposition zufällt, wie ein Zahlenvergleich der verschiedenen Statistiken ergiebt.

Was die Erkrankungsanlage bei uns in Pommern

betrifft, so zeigen uns die angegebenen Zahlen, dass sie vornehmlich an das 5. Decennium gebunden ist. (Im Alter von 40—50 Jahren wurden 114 Fälle beobachtet, im Alter von 50—60 Jahren 110.) Sehen wir jedoch von den Zahlen ab und betrachten wir die Disposition der einzelnen Organe, so ist sie bei den meisten im Alter von 50—60 Jahren am grössten, während nur Mamma, Magen und Oesophagus für den Krebs zwischen dem 40. und 50. Jahre disponiert sind.

Nachdem wir gesehen haben, dass das Carcinom eine Geschwulst des höheren Alters ist, gehen wir zur Prüfung der Altersdisposition des Sarkoms über, wobei wir andere Verhältnisse finden werden.

In der chirurgischen Abteilung des hiesigen Universitätskrankenhauses wurden von 1893—1895 112 Sarkom-Fälle behandelt. Dieselben verteilen sich folgendermassen auf die einzelnen Altersklassen:

Alter	Zahl der Fälle		Prozentzahl	
1—10	11		9,8	
10—20	25		22,3	
20—25	17	26	15,0	23,0
25—30	9		8.0	
30—40	16		14,2	
40—50	11		9,8	
50—60	17		15.0	
60—70	4		3,6	
über 70	2		2,5	

Vergleiche hierzu Tafel III.

Aus diesem Resultat ist ersichtlich, dass das Sarkom bezüglich der Altersdisposition ein ganz anderes Verhalten zeigt als das Carcinom. Bei diesem blieb die Beteiligung des ersten Decenniums fast völlig aus, beim Sarkom dagegen sind die ersten zehn Jahre schon ganz erheblich in Anspruch genommen; in noch höherem Grade ist dies

in der zweiten und dritten Altersklasse der Fall, welch letztere die Hauptdisposition zeigt. In den folgenden Decennien fällt die Zahl der Erkrankungsfälle unregelmässig ab. Jenseits des 70. Lebensjahres ist das Vorkommen des Sarkoms auf ein Minimum reduziert, wogegen das Carcinom nach meiner Statistik in demselben Alter noch mit 10 % der Gesamtzahl der Fälle vertreten war.

Wie beim Krebs, so wollen wir auch hier das Verhalten der einzelnen Organe zum Sarkom in ähnlicher Reihenfolge berücksichtigen.

Von Sarkomen des Schädeldaches kann ich nur 2 Fälle anfahren, die beide zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre liegen.

Am Ober- und Unterkiefer kamen 13 Fälle zur Beobachtung:

Alter	Zahl der Fälle
1—10	1
10—20	0
20—30	2
30—40	1
40—50	4
50—60	4
60—70	1

Nasenrachenraum und Mundhöhle waren in 3 Fällen beteiligt:

10—20	2	50—60	1

Von Sarkomen der Schädelbasis, des Gehirns und Nervensystems standen mir nur 4 Fälle zur Verfügung:

1—10	1
10—20	0
20—30	2
30—40	0
40—50	0
50—60	1

Besonders häufig sind die Röhrenknochen Sitz dieser Krankheit. Von 17 Fällen waren im Alter von

1—10	0
10—20	8
20—30	8
30—40	1

Es fällt hierbei auf, dass sämtliche Fälle dem jugendlichen Alter zukommen.

Schönstadt fand ein ähnliches Resultat bei 35 Fällen;

1—10	0
10—20	6
20—30	14
30—40	5
40—50	5
50—60	4
60—70	1

denn von den 35 Fällen gehören 20 dem jugendlichen Alter an.

Von Sarkomen der übrigen Knochen stellte ich noch 6 Fälle zusammen:

1—10	0
10—20	2
20—30	1
30—40	1
40—50	2

Die Drüsen (besonders Mamma und Parotis) waren in 7 Fällen afficiert:

1—20	0
20—30	1
30—40	2
40—50	3
50—60	1
60—70	0

Beachtenswert ist darunter ein Fall von Fibro-

Sarkom der männlichen Brustdrüse, (55jähriger Kaserneninspektor) der im vergangenen Winter in der hiesigen Klinik operiert wurde.

Unter sämtlichen Organen des Körpers werden die Lymphdrüsen am meisten von Sarkom befallen.

Ich konnte 22 Fälle von Lymphosarkomen zusammenstellen:

1—10	5	40—50	1
10—20	4	50—60	1
20—30	5	60—70	3
30—40	3		

Die Eingeweide (Darm, Leber, Niere, Blase u. s. w.) waren in 8 Fällen beteiligt:

1—10	2	30—40	1
10—20	2	40—50	0
20—30	0	50—60	3

Von Sarkomen der Genitalien beider Geschlechter standen mir nur 6 Fälle zur Verfügung:

1—10	0	30—40	1
10—20	2	30—50	1
20—30	1		

Endlich bleiben mir noch 24 Sarkom-Fälle, die von der Haut (Warzen, Pigmentmäler), von Fascien, Sehnen und Muskeln ausgingen.

Diese verteilen sich folgendermassen auf die Altersstufen:

1—10	2	40—50	0
10—20	4	50—60	4
20—30	5	60—70	1
30—40	6	über 70	2

Es ist nunmehr angebracht, die Ansichten und Resultate bekannter Autoren über das Vorkommen von Sarkom in Erwägung zu ziehen und sie mit den unsrigen zu vergleichen.

Die erste Autorität auf dem Gebiete der Pathologie, spieziell auf dem der Geschwülste, Virchow, lässt sich über die Aetiologie des Sarkoms, insbesondere über die Altersdisposition, folgendermassen aus:

„Zunächst hebe ich hervor, dass an sehr vielen „Orten die Entwicklung des Sarkoms auf sehr frühe „Zeiten zurückführt, und dass namentlich an der Ober- „fläche des Körpers, wo wir etwas bestimmtere Anamnesen „haben, oft kongenitale Verhältnisse oder wenigstens in sehr „früher Jugend bemerkte Zustände in Betracht kommen."

Weiterhin sagt er:

„Zu den praedisponierenden Momenten ist das „Lebensalter zu rechnen. Fälle von kongenitalem Sarkom „sind nur wenig bekannt. Ausser denen von Holmes „und einzelnen der kongenitalen Elephantiasis sehr nahe „stehenden Fällen kann man eigentlich nur die kongenitalen „Warzen und Mäler anführen, von denen man sagen darf, „dass sie der Anlage nach Sarkome sind. Aber ihre „eigentliche Entwicklung zu Sarkomen fällt doch eigentlich „in das höchste Lebensalter.

„Im allgemeinen ist das Sarkom eine Geschwulst „des reifen Alters, nur an den Knochen kommt es häufig „in der Entwicklungsperiode vor."

Die Virchow'sche Ansicht steht jedoch, was das Alter betrifft, im Gegensatz zu der anderer Autoren, wie Billroth und v. Bardeleben.

Letzterer sagt in seinem Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre I. P. 582:

„Es sei eine besondere Eigentümlichkeit der Sarkome, dass sie in allen Lebensaltern zur Entwicklung kommen und dass sie ferner gerade vor der Pubertät verhältnismässig häufig auftreten."

Das Resultat unserer Statistik würde demnach am ehesten mit der v. Bardeleben'schen Ansicht zusammenfallen.

Der letzte Passus der Virchow'schen Worte vom Sarkom der Knochen dient weiterhin zur Bestätigung des von mir gefundenen Resultates, indem unter 17 Sarkomen an Röhrenknochen 16 bis zum 30. Lebensjahre vorkamen.

Endlich möchte ich noch meine Sarkom-Statistik mit der von Schönstadt veröffentlichten zusammenstellen, die 212 Fälle umfasst:

Alter	Schönstadt		Greifsw. Klin.	
1—10	2,4 %		9,8	
10—20	12,7		22,3	
20—25	13,2	24,5	15,0	23,0
25—30	11,3		8,0	
30—40	17,3		14,2	
40—50	20,8		9,8	
50—60	13,2		15,0	
60—70	7,5		3,6	
über 70	1,4		2,5	

Abgesehen von unerheblichen Abweichungen haben beide Resultate das gemeinsam, dass die Hauptdisposition für Sarkomerkrankung im jugendlichen Alter, und zwar vornehmlich im 3. Decennium gelegen ist.

Um den Unterschied der Altersdisposition bei Krebs und Sarkom anschaulicher zu machen, habe ich mir noch erlaubt, die Resultate, die wir für das Carcinom und das Sarkom gefunden haben, auf einer Tafel zu vereinigen. (Siehe Tafel IV).

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Professor Dr. Helferich für die freundliche Überlassung des Themas, ganz besonders aber Herrn Professor Dr. Tilmann für die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen ehrerbietigen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser, Wilhelm Oswald Schwer, katholischer Konfession, wurde zu Ratibor, Prov. Schlesien, geboren am 10. August 1876 als Sohn des Kgl. Eisenbahn-Betriebs-Sekretär J. Schwer. Er besuchte zunächst die Elementarschule und dann das Kgl. Gymnasium seines Heimatsortes, welches er Ostern 1895 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Hierauf bezog er die Universität Greifswald, um Medizin zu studieren. Hier bestand er am 2. März 1897 das tentamen physicum und diente sodann vom 1. April 1897 bis zum 1. Oktober 1897 beim 3. Bat. des Inf.-Reg. Prinz Moritz von Anhalt Dessau (5. Pomm.) No. 42 als Einjährig-Freiwilliger. Am 24. Februar 1899 bestand er das tentamen medicum, am 4. März das tentamen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

Arndt. Ballowitz. Bonnet. Busse. Grawitz. Gerstaecker †.
Hoffmann. Helferich. Landois. Limpricht. Löffler.
Mosler. Müller. Oberbeck. Peiper. Pernice. Schirmer.
Schmitt. Schütt. Schulz. Solger. Strübing. Tilmann.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen wärmsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei der Therapie des chron. Magenkatarrhs ist auf die Ausspülung des Magens das Hauptgewicht zu legen.

II.

Bei Pneumonia potatorum ist von Anfang an eine excitierende Behandlung einzuleiten.

III.

Bei frischen Frakturen ist die sofortige Anlegung eines Gipsverbandes contraindiciert.

TAFEL I.

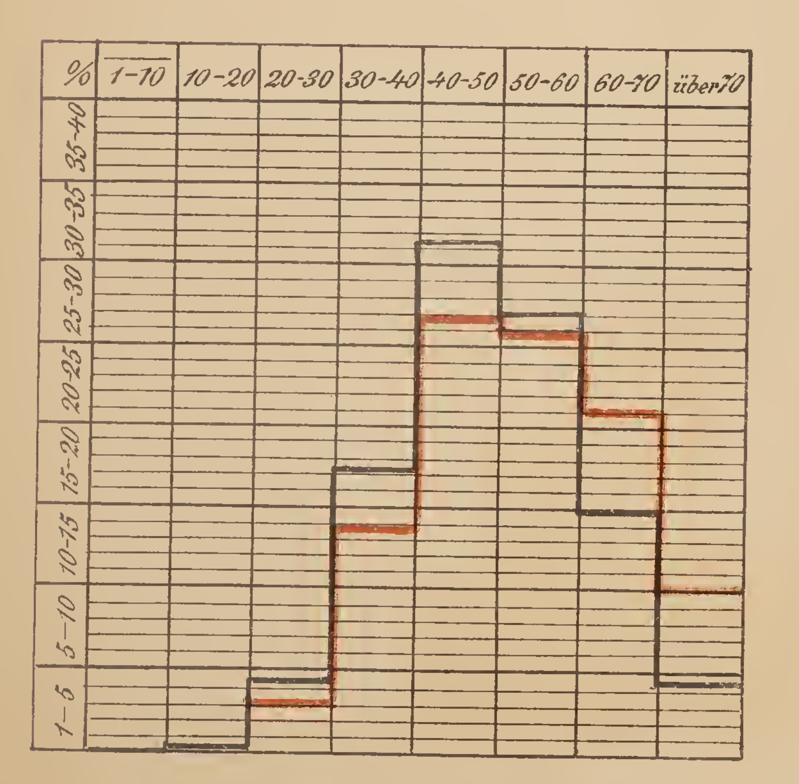
Carcinome.

Verteilung der in der Greifswalder chirurg. Klinik beobachteten 428 Krebsfälle auf die einzelnen Dezennien.

TAFEL II.

Carcinome.

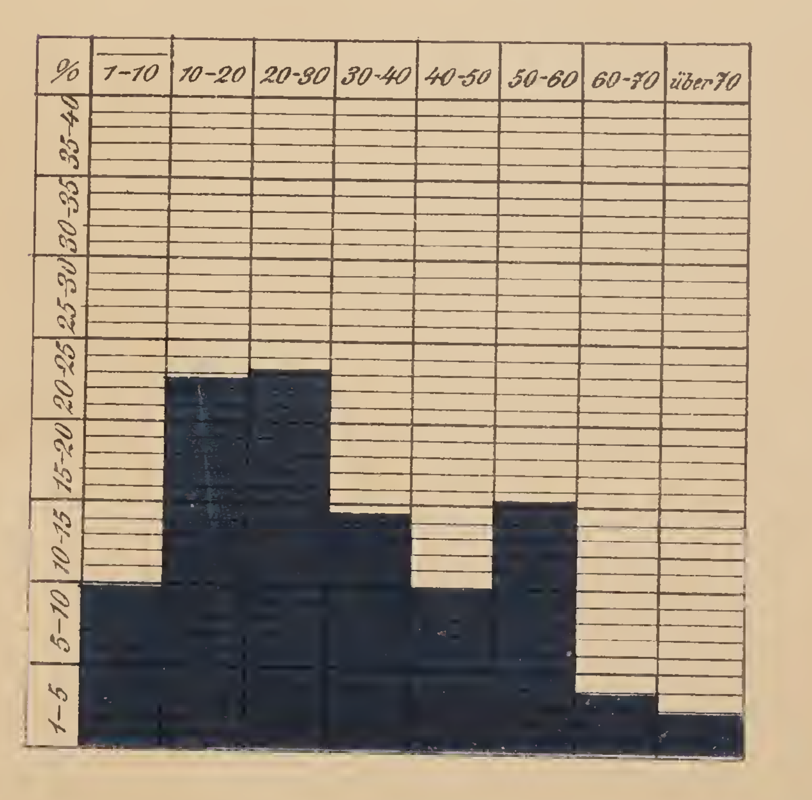
Vergleich der Altersverhältnisse der Carcinomkranken der Greifswalder chirurg. Klinik mit dem Mittel aus den Publicationen von Gurlt, v. Winiwarter und Schönstadt.



TAFEL III.

Sarkome.

Verteilung der in der Greifswalder chirurg. Klinik beobachteten 112 Sarkomfälle auf die einzelnen Dezennien.



TAFEL IV.

Carcinome und Sarkome.

Gegenüberstellung unserer für Carcinom und Sarkom gefundenen Resultate.

